

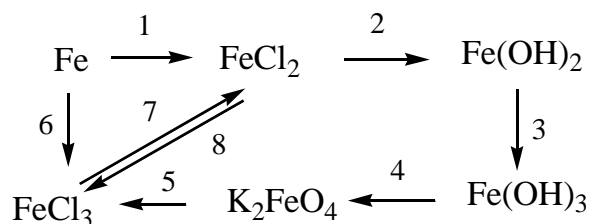
Межрегиональная олимпиада школьников
«Будущие исследователи – будущее науки»
2018-2019уч.г.
г.Саров, Нижегородская область

Химия
Отборочный тур

9 класс

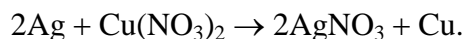
Решения и ответы необходимо набрать в редакторе **Word**,
затем распечатать, **подписать каждую страницу**,
после чего отсканировать в **ОДИН** файл формата **PDF**
и прислать полученный **PDF-файл вместе с заявкой и тезисами**
исследовательской работы
по электронной почте **kh.read@expd.vniief.ru** до **6 ноября 2018** года

1. Напишите уравнения химических реакций, соответствующие следующей схеме превращений. Назовите все вещества:



(20 баллов)

2. Приведите мотивированное заключение о возможности (или невозможности) протекания в водном растворе следующей химической реакции:



Если Вы считаете ее возможной, то опишите методику проведения опыта, в котором она наблюдается.

(25 баллов)

3. Сколько электронов и протонов содержат молекула CO_2 и ион $[\text{Zn}(\text{OH})_4]^{2-}$?

(25 баллов)

4. Имеется смесь сульфида натрия, сульфата натрия и хлорида натрия массой 10 г. Смесь растворили в воде. К половине полученного раствора добавили избыток раствора сульфата меди (II), при этом образовался осадок массой 2.8 г. При добавлении к другой половине раствора избытка хлорида бария образуется осадок массой 1.66 г. Определите массовые доли солей в исходной смеси.

(30 баллов)